Concours d'Agrégation en Médecine et Médecine légale
JANVIER 1898

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr Henri FRENKEL

LYON
A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ
4, RUE GENTIL, 4
1898

I. — TITRES SCIENTIFIQUES

Ancien préparateur de pathologie interne a la Faculté de médecine de Lyon.

Chef des travaux de clinique ophtalmologique (depuis 1892).

Médecin du Bureau de bienfaisance de Lyon (Concours 1893).

Membre de la Société d'anthropologie de Lyon.

Ancien secrétaire de la Société des sciences médicales de Lyon.

Admissible au concours d'agrégation de 1894-1895.

II. — TRAVAUX SCIENTIFIQUES

1. **Étude psycho-pathologique sur l'automatisme dans l'épilepsie et dans les autres maladies nerveuses** (Thèse de doctorat, Lyon, 1890).

2. **Un cas de péritonite péri-ombilicale au déclin d'une fièvre typhoïde** (*in* thèse de Pic, Lyon, 1891).

3. **Sur les grands accès fébriles de la défervescence de la fièvre typhoïde** (*Lyon médical*, juin 1892).

4. **La grippe-influenza.** Leçons professées à la Faculté de médecine de Lyon par M. le professeur J. Teissier et recueillies par le Dr Henri Frenkel, préparateur du cours (Paris, J.-B. Baillière et fils, 1893, 196 p.).

5. **Sur la diphtérie oculaire et son traitement** (*Soc. des Sc. méd. de Lyon*, 1894).

6. **Sur un staphylocoque trouvé dans des vésicules d'herpès** (*Soc. des Sc. méd.; Lyon médical*, 1891).

7. **Sur la variabilité des propriétés pathogènes des microbes** (*Soc. des Sc. méd.; Lyon médical*, 1891).

8. **Propriétés pyogènes de la diplo-bactérie grippale** (en collaboration avec M. le professeur J. Teissier). (*Soc. des Sc. méd.; Lyon médical*, 1891.)

9. **Tétanos expérimental** (*Soc. des Sc. méd.; Lyon médical*, 1891).

10. **Revue critique sur la bactériologie de la grippe** (Thèse de C. Bérier, Lyon, 1892).

11. **Sur l'influence des particules sablonneuses mélangées à l'eau des puits tubulaires sur la richesse bactérienne de cette eau** (*Revue d'hygiène*, août 1892).

12. **Influence de la section des nerfs vaso-constricteurs et des nerfs sensitifs sur l'évolution de l'infection charbonneuse** (*Soc. de biologie; Arch. de méd. exp.*, septembre 1892.)

13. **Contribution à l'étude de la pathogénie des cataractes** (*Congrès d'ophtalmologie*, 1893).

14. **Note sur le nystagmus dyspnéique** (*Archives d'ophtalmologie*, 1893).

15. **Sur l'existence dans certaines urines de l'homme de propriétés anti-diurétiques** (*Soc. de biol.*, 25 novembre 1893).

16. **Sur l'action physiologique des injections d'extrait glycériné de substance rénale chez des malades atteints d'albuminurie**, en collaboration avec M. le professeur J. Teissier (*Soc. nation. de méd.; Lyon médical*, avril 1894).

17. **Sur quelques causes d'erreur dans l'étude des effets thermiques immédiats des substances toxiques** (*Soc. de biologie*, 24 novembre 1894).

18. **Sur le passage des microbes à travers la membrane propre de certains cysticerques** (*Soc. de biologie*, 24 novembre 1894).

19 **Sur la pathogénie des cataractes. Cataractes par auto-intoxication** (Thèse de Boucarut, Lyon, 1894).

20. **Contribution à l'étude de l'urologie clinique des cataractes** (*Soc. des Sc. méd.*, 19 février 1896 ; *Province médic.*, 22 février 1896).

21. **Même sujet** (Thèse de A. Roux, Lyon, 1896).

22. **Recherches sur l'existence des bacilles de Koch dans l'organisme des non tuberculeux** (*Soc. des Sc. méd.*, 12 février 1896 ; *Province méd.*, 15 février 1896).

23. **Contribution à l'étude de la tuberculose occulte** (Thèse de F. Briault. Lyon 1896).

24. **Contribution à l'étude bactériologique des traumatismes oculaires par les éclats de capsule** (*Province médic.*, 5 sept. 1896).

25. **Effets des éclats de capsule de cuivre sur l'œil** (Thèse de M. Ardoin, Lyon, 1896).

26. **Compte rendu annuel du service médical du Bureau de Bienfaisance** (*Lyon médical,* 27 septembre, 11 octobre 1896).

27. **Sur la réaction dite paradoxale de la pupille** (*Soc. des Sc. méd.,* 1er avril 1896; *Revue de médecine,* 10 juin 1896).

28. **Mydriase paralytique anaintérnie hystérique**, en collaboration avec M. Aurand (*Soc. des Sc. méd.,* 3 juin 1896; *Revue de médecine,* 10 octobre 1896).

29. **Sur l'état d'excitation isolée de quelques filets du sympathique oculaire, à l'exclusion des autres** (*Province méd.,* 5 décembre 1896).

30. **Sur un nouveau phénomène observé dans la paralysie faciale périphérique et sur sa valeur pronostique**, en collaboration avec M. H. Bordier (XIIe *Congrès international de médecine à Moscou,* 1897; *Semaine médic.,* 8 septembre 1897).

31. **De l'inégalité pupillaire dans les maladies et chez les personnes saines** (*Revue de médecine,* 10 octobre 1897, et suiv.).

32. **Même sujet, conclusions générales** (*Presse médic.,* 18 septembre 1897).

33. **Effets physiologiques des injections sous-cutanées d'extrait rénal,** en collaboration avec M. le professeur J. Teissier (*Arch. de physiol.,* janvier 1898).

34. **Analyses et Revues générales** dans la *Revue des Sciences médicales,* 1892-1897; la *Province médicale,* 1890-1897; le *Lyon médical,* 1891-1897; les *Archives d'anthropologie criminelle,* 1891-1897.

A. — Pathologie interne

I. **Étude psycho-pathologique sur l'automatisme dans l'épilepsie et dans les autres maladies nerveuses** (Thèse de doctorat, Lyon, 1890).

1° La première partie consacrée à l'étude psychologique des phénomènes d'automatisme aboutit à la conclusion qu'il est impossible de dire où finit l'automatisme et où commence le conscient. Les observations sur le dédoublement de la conscience (et de la personnalité) sont des plus instructives à cet égard.

2° Au point de vue clinique, on peut distinguer autant de formes d'automatisme qu'il existe d'espèces nosologiques en pathologie nerveuse, et dans chacune de ces formes on trouve encore des variétés. Nous avons étudié plus longuement l'automatisme comitial et nous avons insisté particulièrement sur la variété dite automatisme comitial ambulatoire. Cette variété présente un type clinique parfaitement caractérisé.

3° Au point de vue de la médecine légale, cette variété mérite d'autant plus d'attirer l'attention, qu'elle a été méconnue jusqu'à ces derniers temps et qu'elle est de nature à faire absoudre beaucoup de malades, inculpés de vagabondage, de vol, d'attentats publics à la pudeur, d'homicide, etc.

4° Sous le nom de somnambulisme naturel, on a confondu les diverses espèces d'automatisme pathologique. La plupart des cas de somnambulisme naturel sont des accès d'automatisme comitial ou d'automatisme hystérique. Il n'est pas encore possible de résoudre, dans l'état actuel de nos connaissances, la question de savoir si l'on peut admettre un type clinique à part sous le nom de somnambulisme, en dehors de l'épilepsie et de l'hystérie.

5° L'automatisme comitial se distingue par une amnésie complète

et absolue : on ne réussit jamais à faire apparaître le souvenir des actes accomplis pendant l'accès d'automatisme comitial. Dans l'automatisme hystérique, cette amnésie est temporaire, bornée aux états dans lesquels on trouve un autre état sensitivo-sensoriel que pendant l'accès d'automatisme ; le souvenir des actes accomplis peut apparaître pendant un accès ultérieur ou être provoqué artificiellement.

6° Le traumatisme et les agents toxiques peuvent être des causes immédiates d'un état d'automatisme, ou bien ils ne sont que des agents provocateurs d'une névrose qui imprime alors son cachet aux accès automatiques. Dans le premier cas, l'accès reste unique, dans le dernier cas, les accès se répètent périodiquement.

II. **Un cas de péritonite péri-ombilicale au déclin d'une fièvre typhoïde** (*in* thèse de M. Pic, Lyon, 1891).

III. **Sur les grands accès fébriles de la défervescence de la fièvre typhoïde** (*Lyon médical*, juin 1892).

Observation d'un cas de fièvre typhoïde avec rechute, compliquée par l'apparition, au décours de cette rechute, de grands accès fébriles, au nombre de 20, qui durent trente-quatre jours, et donnent des oscillations thermiques, allant jusqu'à 5° (de 36°,1 à 41°). Guérison complète par la quinine associée à l'arsenic. Trois hypothèses sont possibles : 1° Il s'agit des thrombus de veines mésentériques ; 2° il s'agit de petits abcès du foie ; 3° il y a un mélange de dothiénentérie et de fièvre palustre, malaria-typhus, la malaria n'apparaissant qu'au déclin de la fièvre typhoïde. C'est cette dernière hypothèse qui est la plus probable.

IV. **La grippe influenza, Étiologie, Pathogénie, Formes cliniques, Traitement** (Leçons professées à la Faculté de médecine de Lyon, par M. J. Teissier et recueillies par le Dr Henri Frenkel, préparateur du cours (Paris, J.-B. Baillière et fils, 1893, 196 p.)

Dans ces leçons dont il ne nous appartient pas d'apprécier la haute

valeur, notre maître nous a fait l'honneur de mentionner notre modeste collaboration qui nous a mis en présence de problèmes d'un grand intérêt clinique (forme pseudo-phymique de la grippe, suppurations grippales, etc.). Ces leçons donnent un aperçu rapide de l'œuvre si considérable de M. le professeur Teissier sur la grippe.

V. **Sur la diphtérie oculaire et son traitement** *(Soc. des Sc. médicales de Lyon,* 1894).

VI. **Compte rendu annuel du service médical du Bureau de Bienfaisance** *(Lyon médical,* 27 septembre; 11 octobre 1896).

VII. **Sur la réaction dite paradoxale de la pupille** *(Soc. des Sc. méd.,* 1er avril 1896; *Revue de médecine,* 10 juin 1896).

La réaction de la pupille dite paradoxale n'a de paradoxal que le nom. Dans presque tous les cas publiés, il s'agissait soit de l'ataxie locomotrice, soit de paralysie générale, soit de syphilis méningée ou encéphalique; dans ces cas, le réflexe de la pupille à la lumière était éteint avec conservation du réflexe à l'accommodation et à la convergence. La dilatation de la pupille sous l'influence de la lumière était, en réalité, le fait des mouvements associés avec les mouvements de divergence, quelquefois à la faveur d'une paralysie ou parésie des muscles adducteurs de l'œil. Dans d'autres cas, la dilatation était secondaire à de l'hippus réflexe et ne différait pas, comme intensité, de celle qu'on observe sur des pupilles normales longtemps éclairées. Exceptionnellement, les influences psychiques et sensorielles peuvent provoquer des dilatations passagères de la pupille, alors que la contraction initiale manque du fait de la rigidité pupillaire.

En effet, la condition dominante qui rend facile la constatation d'une dilatation pupillaire, *pendant* et *non du fait* de l'éclairage, est l'existence du signe d'Argyll-Robertson; M. Lépine en a cependant observé un cas chez un hystérique.

VIII. **Sur quelques manifestations oculaires de l'hystérie. Mydriase paralytique et mydriase spasmodique unilatérale hystérique,** en collaboration avec M. Aubrand (*Soc. des Sc. méd.*, 3 juin 1896; *Revue de médecine*, 10 octobre 1896).

La mydriase hystérique peut exister sous forme de mydriase spasmodique et de mydriase paralytique; les deux formes peuvent coexister chez le même individu. Le plus souvent, en même temps que la mydriase, on trouve une amaurose ou certaines anesthésies sensitivo-sensorielles, et la mydriase guérit en même temps que l'amaurose. Mais cette mydriase n'est nullement une *mydriase de l'amaurose*, elle est tout à fait indépendante de l'amaurose. Celle-ci ne s'accompagne pas de l'abolition du réflexe lumineux, dans l'hystérie, tandis que la mydriase paralytique, dans l'hystérie, a tous les caractères de la mydriase organique nucléaire. Notre cas est remarquable par la guérison d'une mydriase avec paralysie des filets moteurs de l'iris et par le retour de la réaction directe et consensuelle de la pupille, précédemment immobile à la lumière.

IX. **Sur l'état d'excitation isolée de quelques filets du sympathique oculaire, à l'exclusion des autres** (*Province médicale*, 5 décembre 1896).

Observation d'agrandissement de la fente palpébrale sans autres signes d'irritation du sympathique, que nous supposions fonctionnelle et qui a, en effet, guéri spontanément après la publication de cette observation.

X. **Sur un nouveau phénomène observé dans la paralysie faciale périphérique et sur sa valeur pronostique,** en collaboration avec M. H. Bordier (xii[e] *Congrès intern. de Moscou*, *Semaine médicale*, 8 septembre 1897).

Lorsqu'on engage un malade atteint de paralysie faciale périphérique grave à fermer les yeux en position primaire, on constate que l'œil du côté sain se ferme énergiquement, tandis que, du côté malade, après une très légère diminution de la fente palpébrale, le globe ocu-

laire, resté visible à l'observateur, se porte d'abord en haut et ensuite en dehors, avec légère rotation du bout supérieur de l'axe vertical de la cornée en dehors. L'étendue de ce mouvement du globe oculaire en haut et en dehors est en rapport direct avec le degré de la réaction de dégénérescence qu'offrent les muscles paralysés. Il en résulte que si, dans la paralysie faciale périphérique, les efforts de fermer l'œil aboutissent en partie sans que l'œil se porte en haut et en dehors, on peut prédire avec certitude une réaction galvanique normale et porter un bon pronostic.

L'explication de ce phénomène et de sa valeur pronostique est la suivante : il s'agit d'une contraction associée du muscle petit oblique de l'œil, contraction d'autant plus énergique que la paralysie de l'orbiculaire des paupières est plus grave. L'excitation corticale du nerf facial ne pouvant pas aboutir (dans le domaine de l'orbiculaire des paupières), la décharge nerveuse se répand sur une autre voie et produit la contraction du petit oblique. L'hypothèse de Mendel sur les rapports du noyau du facial oculaire avec les noyaux de la troisième paire expliquerait topographiquement le passage de la décharge nerveuse du noyau de l'orbiculaire dans celui du petit oblique par voisinage direct ; d'après Bechterew, il y aurait des fibres d'association entre les noyaux du facial et du moteur commun. En tout cas, pour que la décharge nerveuse se diffuse sur les noyaux du petit oblique, soit par voisinage, soit par les fibres d'association, il est nécessaire que l'obstacle rencontré à la périphérie soit très considérable, comme cela a lieu lorsqu'il y a réaction de dégénérescence.

XI. **De l'inégalité pupillaire dans les maladies, et chez les personnes saines** *(Revue de medecine*, 10 octobre 1897; 10 janvier 1898 et suiv.).

XII. **Même sujet** *(Presse médicale*, n° 77, p. 165, 18 septembre 1897).

Cette monographie présente une longue étude de toutes les variétés d'inégalité pupillaire organique, fonctionnelle et physiologique. Elle a pour but d'établir la grande fréquence des inégalités pupillaires physiologiques, d'en élucider l'origine et la signification, d'en distin-

guer les diverses variétés. L'opinion courante sur ses rapports avec l'inégalité de la réfraction y est vivement combattue. Nous y admettons, par contre, l'anisocorie congénitale ou morphologique, pour l'existence de laquelle nous apportons de nouvelles preuves. La mydriase à bascule est moins élucidée. Les mydriases passagères appartiennent aux anisocories fonctionnelles. Enfin, l'inégalité pupillaire congénitale n'est pas un signe de dégénérescence.

Toutes ces questions sont pour la première fois soulevées dans notre travail, qui est encore le premier à donner des observations poursuivies pendant au moins deux ans et portant non seulement sur les fonctions de l'encéphale et des organes thoraciques, mais encore sur les fonctions de l'œil.

B. — Pathologie générale

I. **Sur la variabilité des propriétés pathogènes des microbes** Travail du laboratoire de M. Arloing, à Lyon *(Soc. des sciences médicales; Lyon médic.*, 1891).

Si divers microbes non pyogènes ont souvent produit de la suppuration, il existe aussi des microbes pyogènes qui peuvent perdre leur propriété principale au profit d'autres propriétés pathogènes.

En ce qui concerne le *staphylococcus pyogenes citreus* de Passet, l'examen des cas où il fut trouvé montre qu'il existe plus souvent en dehors des abcès que dans le pus de ceux-ci Les inoculations faites avec deux échantillons du *citreus* dans toutes les conditions usuelles ont donné les résultats suivants :

1° Le *staphylococcus citreus* peut perdre ses propriétés pyogènes d'une façon définitive tout en conservant les autres propriétés pathogènes.

2° Parmi ces propriétés, le pouvoir cachectisant occupe la première place ; ce pouvoir cachectisant s'atténue par vieillissement de la culture.

3° Ce pouvoir cachectisant appartient aux produits solubles du *citreus*.

4° Les produits solubles du *citreus* sont hyperthermisants, cachectisants, mais ne favorisent pas la pyogenèse, lorsque la culture elle-même a perdu son pouvoir pyogène.

5° Les cultures filtrées à l'âge de vingt-cinq jours sont moins toxiques et moins hyperthermisantes que celles filtrées à l'âge de cinq jours ; elles ne favorisent pas non plus la pyogenèse.

6° La voie d'introduction du *staphylococcus citreus* n'a pas d'influence sur le mode d'action de ses produits solubles. L'inoculation dans le sang tue plus vite que l'inoculation sous la peau ou dans le péritoine, mais ne fait apparaître aucune lésion nouvelle.

II. **Influence de la section des nerfs vaso-constricteurs et des nerfs sensitifs sur l'évolution de l'infection charbonneuse.** Travail du laboratoire de M. Arloing, à Lyon (*Soc. de biologie; Arch. de méd. expér.*, septembre 1892).

1° L'influence de la paralysie vaso-motrice sur l'évolution de l'infection charbonneuse, après l'inoculation du virus charbonneux à l'oreille paralysée, ne saurait être mise en doute. La paralysie vaso-motrice retarde la mort des animaux. Cette influence est d'autant plus marquée que l'inoculation suit de plus près la section du sympathique.

2° L'influence de l'abolition de la sensibilité sur l'évolution de l'infection charbonneuse, après l'inoculation du virus charbonneux à l'oreille énervée, est plus difficile à mettre en évidence. En effet, la paralysie des filets vaso-moteurs contenus dans les branches des nerfs sensitifs complique les effets de la section nerveuse. En faisant la part de l'influence des filets sympathiques, il paraîtrait que la perte de la sensibilité de l'oreille a pour conséquence d'accélérer l'évolution du processus charbonneux, et cela d'autant plus que la perte de la sensibilité persiste depuis plus longtemps.

3° Les influences nerveuses sur l'évolution du charbon, bien que certaines, sont peu marquées Leur rôle n'est pas aussi considérable qu'on semble le croire, du moins en ce qui touche la première période de l'évolution du charbon, le stade d'incubation. Les variations de

virulence des cultures, le degré de réceptivité individuelle dans la même espèce, enfin l'état de santé ou de maladie, ont une influence beaucoup plus marquée sur l'issue de l'infection et sur la durée de la survie.

4° La proportion des cas où les animaux ont été réfractaires à l'infection, chez les lapins opérés et chez les témoins, semblerait indiquer que la section du sympathique confère aux animaux une certaine résistance dans le sens de l'immunité, tandis que la section des nerfs sensitifs, loin d'augmenter la résistance, augmente la susceptibilité des animaux pour le virus charbonneux. Mais une étude approfondie des détails des expériences montre qu'une telle conclusion serait prématurée. Il s'agit ici plutôt des différences résultant de la résistance individuelle que de l'influence du système nerveux.

5° Les sections nerveuses n'ont aucune influence appréciable sur la détermination de la voie par laquelle doit se faire la généralisation de l'infection après une inoculation locale. La voie lymphatique sert, dans la majorité des cas, comme voie principale. Dans ces cas-là, on peut voir les sections nerveuses produire l'influence indiquée ci-dessus. Lorsque le virus charbonneux a pénétré dans la circulation, l'action des nerfs soit vaso-moteurs, soit sensitifs, est probablement nulle.

III. **Contribution à l'étude de la pathogénie des cataractes.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon *(Congrès d'ophtalmologie*, 1893).

IV. **Même sujet** (Thèse de Boucarut, Lyon, 1894).

Trente-trois malades atteints de cataracte idiopathique, d'origine non locale, ont été soumis à l'examen systématique de leur sang et de leurs urines. L'examen du sang, au point de vue de ses éléments morphologiques, de sa matière colorante, de sa densité, n'a donné aucun résultat saillant. Le foie n'a été malade chez aucun de nos malades, car ils n'ont présenté ni urobilinurie, ni glycosurie alimentaire, ni hypoazoturie, ni aucun autre trouble des fonctions hépatiques. Chez aucun de nos malades l'urine ne contenait ni albumine, ni sucre. La seule modification constatée était celle de la *toxicité urinaire.*

Sur cinquante examens de toxicité urinaire, l'urine a été trouvée

hypertoxique une seule fois ; dans tous les autres cas, il y a eu de la diminution de toxicité allant parfois jusqu'à l'extrême de ce qu'on ait observé en matière de diminution de la toxicité urinaire. Chez un tiers des malades, le coefficient urotoxique était inférieur à celui qui est donné comme la limite inférieure même pour des urines pathologiques. Chez les autres malades, ce coefficient a été également très abaissé.

Un tableau des résultats obtenus montre que nous avons choisi nos trente-trois malades parmi les plus jeunes et que la diminution de la toxicité s'observe tout aussi bien chez les enfants, que chez les adultes ou chez les vieillards, et qu'il ne s'agissait pas simplement d'une hypotoxicité sénile.

Les nombreux matériaux expérimentaux que nous avons réunis sur ce sujet sont rapportés dans la thèse faite sous notre inspiration, par M. Boucarut (Lyon, 1894).

V. **Note sur le nystagmus dyspnéique.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Archives d'ophtalm.*, 1893).

Cette variété de nystagmus a été observée par nous chez le lapin, auquel nous avons injecté dans le sang une certaine quantité d'urines. La fréquence avec laquelle nous avons observé ce phénomène est de 4 à 5 pour 100 examens de toxicité urinaire; elle est plus grande, lorsqu'on opère avec des urines hypotoxiques qu'avec des urines normales.

Au moment où la dyspnée s'accentue, on voit les deux yeux exécuter des mouvements associés, oscillatoires à petites excursions devenant de plus en plus rapides et présentant tous les caractères du nystagmus. Ces mouvements sont absolument synchrones avec les mouvements respiratoires. A mesure que le nombre de respirations à la minute devient plus grand, le nombre d'oscillations des globes oculaires augmente de même. Ce nystagmus disparaît en même temps que l'animal tombe dans le coma.

Comparé au nystagmus de l'homme, ce nystagmus expérimental présente donc comme caractères distintifs :

1° D'être lié aux efforts de la respiration;

2° De disparaître au moment où l'animal perd la conscience et tombe dans le coma;

3° De disparaître, au lieu de s'exagérer, lorsque l'animal met les yeux en abduction, lorsqu'il regarde en dehors. Ce nystagmus est tantôt horizontal, tantôt vertical, mais le nystagmus de l'homme est lui aussi parfois vertical.

Chez l'homme, on peut également observer dans certains cas de dyspnée, des mouvements des globes oculaires associés aux efforts respiratoires et dont la fréquence est égale à celle de la respiration elle-même. Mais le nombre des respirations étant beaucoup plus petit chez l'homme que chez le lapin, les mouvements des yeux sont relativement lents et à grandes excursions; chez le lapin, dont la respiration est rapide même à l'état normal, les yeux doivent exécuter, pendant la dyspnée, des mouvements très nombreux, partant à petites excursions oscillatoires. Il est remarquable que ces mouvements aient le plus souvent une direction horizontale et en imposent pour du nystagmus.

VI. **Sur l'existence dans certaines urines de l'homme de propriétés antidiurétiques.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Soc. de biol.*, 1893).

Parmi les propriétés physiologiques des urines de l'homme, mises en lumière par les travaux classiques de MM. Bouchard, Charrin et leurs élèves, celle de déterminer la diurèse est des plus importantes. On sait aujourd'hui, grâce à M. Bouchard, que le principe le plus actif de l'urine qui excite la sécrétion rénale est l'urée. Un deuxième facteur de la diurèse est la quantité de liquide injecté qui agit sur la pression glomérulaire. Nous apportons une série de faits tendant à montrer que, malgré l'abondance du liquide injecté et malgré la richesse de ce liquide en urée, la diurèse peut faire défaut.

Exemple. — Un lapin reçoit 750 centimètres cubes d'urine provenant d'un cas de cataracte, et reste vivant dix-huit heures, depuis la fin de l'opération. Toute l'opération de l'injection dure deux heures

et demie (vitesse d'injection de 50 centimètres cubes par dix minutes). Pendant près de deux heures, le lapin n'a pas rendu une seule goutte d'urine, bien qu'il eût reçu dans le sang 550 centimètres cubes d'urine contenant 8 grammes 80 d'urée. Au bout de deux heures, il rend un peu d'urine, et par l'expression de la vessie, on obtient en tout 100 centimètres cubes de liquide. Le lapin est gonflé comme un ballon et ne se débarrasse du liquide injecté que très lentement.

Par une série de faits avec autopsies, on s'assure que ce ne sont pas les lésions rénales (congestion, etc.) qui sont la cause de la non-diurèse, et on est conduit à admettre des propriétés anti-diurétiques dans les urines en question.

VII. **Sur quelques causes d'erreur dans l'étude des effets thermiques immédiats des substances toxiques.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Soc. de biologie*, 24 novembre 1894).

Quelques faits expérimentaux dont l'intérêt réside dans les conditions de l'expérience. Lorsqu'on injecte dans la circulation d'un animal de *très grandes* quantités d'un liquide, et si l'on compare ses effets thermiques avec la thermogenèse d'un témoin, il peut arriver que la longue durée de la contention nécessitée par l'expérience produise une hypothermie si forte qu'elle ne permet plus de se rendre compte des oscillations de quelques dixièmes de degré dues au liquide injecté. On se demande donc si, dans ce genre d'expériences ayant pour but l'étude des effets thermiques, il ne faudrait pas opérer sur des animaux non attachés.

VIII. **Sur le passage des microbes à travers la membrane propre de certains cysticerques.** Travail du laboratoire de M. Arloing, à Lyon (*Soc. de biologie*, 24 novembre 1894).

On sait, depuis les recherches de MM. Chauffard et Widal, que les membranes des kystes hydatiques chez l'homme sont imperméables pour les microbes. Or, il n'en est pas de même des cysticerques du lapin, qui eux laissent passer les microbes, tout au moins dans certaines conditions prédisposantes. Voici l'expérience qui établit le fait d'une façon certaine :

Un lapin reçoit dans la veine marginale de l'oreille 1 centimètre cube de cultures atténuées du *staphylococcus citreus*, en même temps qu'il reçoit sous la peau de l'abdomen 2 centimètres cubes de produits solubles du même microbe. La pureté de ces produits solubles a été vérifiée au microscope et à l'aide des cultures. Au bout de quatre à cinq jours, apparaît une nodosité qui présente de la fluctuation vers le huitième jour. On trouve non pas un abcès, mais un cysticerque pisiforme dont le contenu est séreux et donne par cultures des staphylocoques citrins. Sur des coupes histologiques, on constate, en outre des crochets, la présence dans les parois du cysticerque de nombreux staphylocoques.

Cette expérience établit en même temps que des produits solubles microbiens peuvent agir comme agent d'appel pour la localisation des cysticerques.

IX. **Contribution à l'étude de l'urologie clinique des cataractes.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Soc. des Sciences méd.*, 19 février 1896; *Province méd.*, 22 février 1896).

X. **Même sujet** (Thèse de A. Roux, Lyon, 1896).

Ce travail est basé sur 314 analyses d'urines concernant 259 personnes atteintes de cataracte d'origine non locale, de cataracte spontanée. Dans les conditions d'observation à l'hôpital, avec son régime réglé, tantôt à l'état de repos absolu (au lit), tantôt de repos relatif (en chambre), les conclusions paraissent mériter d'être consignées.

La quantité d'urines émises en vingt-quatre heures présente une diminution plus considérable que ne le comportent les conditions d'observation, et qu'il faut mettre sur le compte d'une diminution de l'échange des liquides dans l'organisme. La densité de ces urines indique également une diminution des sels urinaires. En effet, l'urée est considérablement diminuée : 80,6 pour 100 des hommes présentent un chiffre d'urée inférieur ou égal à 25 grammes par jour, et 87,6 pour 100 des femmes un chiffre inférieur ou égal à 20 grammes par jour. L'élimination des chlorures est normale ou exagérée. Les phosphates sont diminués ou normaux chez les uns, exagérés chez les autres. La cataracte avec phosphaturie, sans être fréquente, est moins

rare que la cataracte avec glycosurie. Celle ci s'observe dans 1,16 pour 100 des cas. Ni le diabète, ni la cataracte ne paraissent présenter une gravité particulière L'albuminurie physiologique est aussi fréquente chez les personnes atteintes de cataracte que dans les autres groupes d'individus; par contre, l'albuminurie brightique ne s'est rencontrée que dans 0,6 pour 100 des cas. La peptonurie trouvée chez quelques cataractés non alités n'a rien de spécial à la cataracte.

XI. **Recherches sur l'existence des bacilles de Koch dans l'organisme des non-tuberculeux.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Soc. des Sc. méd.*, 12 février 1896; *Province méd.*, 15 févr. 1896).

XII. **Contribution à l'étude de la tuberculose occulte** (Thèse de F. Briault, Lyon, 1896).

Depuis le 1er juin jusqu'au 15 septembre 1895, nous avons assisté à 83 autopsies à l'Hôtel Dieu de Lyon. Sur ce nombre, dans 16 seulement nous n'avons pas trouvé de lésions macroscopiques tuberculeuses. Avec les ganglions péribronchiques et mésentériques de ces 16 cas, nous avons inoculé des cobayes en nombre considérable. 6 cas ne donnèrent point de résultats, les cobayes ayant péri de septicémie avant qu'ils aient pu contracter la tuberculose. Sur les 10 cas à survie suffisante, un seul donna un résultat positif. Le cobaye inoculé sous la peau de la cuisse présenta une tuberculose atténuée des ganglions inguinaux et lombaires, ainsi que de quelques ganglions mésentériques, sans généralisation. L'examen microscopique des ganglions péribronchiques qui avaient servi à l'inoculation n'a cependant pas permis de déceler des bacilles de Koch.

Ces recherches confirment la réalité du fait avancé par Loomis et par Pizzini de l'existence des bacilles de Koch dans l'organisme des non-tuberculeux, mais montrent que ce fait est plus rare que ne croyaient ces auteurs, et que la virulence de ces bacilles occultes est très atténuée.

XIII. **Contribution à l'étude bactériologique des traumatismes oculaires par les éclats de capsule.** Travail du laboratoire de M. Gayet, à Lyon (*Province médicale*, 5 septembre 1896).

XIV. **Effets des éclats de capsule de cuivre sur l'œil** (Thèse d'Ardoin, Lyon, 1896).

Dans notre travail, nous nous sommes proposé de montrer que la panophtalmie et les phénomènes de sympathie consécutifs aux traumatismes de l'œil par les éclats de cuivre ne sont pas toujours d'origine microbienne, mais que le cuivre seul peut avoir des effets pyogènes et entraîner la sympathie. Chemin faisant, nous constatons une fois de plus que les pièces conservées dans le liquide de Müller se prêtent mal aux recherches microbiologiques.

C. — Hygiène

Sur l'influence des particules sablonneuses mélangées à l'eau des puits tubulaires sur la richesse bactérienne de cette eau. Travail du laboratoire de M. Arloing, à Lyon (*Revue d'hygiène*, août 1892).

A l'arsenal de Lyon, deux pompes peu distantes l'une de l'autre donnaient, l'une de l'eau pure, l'autre de l'eau sablonneuse. Nous avons fait de nombreuses analyses bactériologiques comparatives et invariablement le résultat était le même: grande richesse bactérienne dans l'eau sablonneuse, peu de microbes dans l'eau de l'autre pompe. L'examen des conditions locales a montré que la seule cause de la souillure par les microbes de la première pompe résidait dans ce fait que le sable, au lieu d'être tassé en une couche filtrante, flottait dans l'eau et présentait une large surface pour la multiplication des germes.

D. — Thérapeutique

I. **Sur l'action physiologique des injections d'extrait glycériné de substance rénale chez les malades atteints d'albuminurie**, en collaboration avec M. le professeur J. Teissier (*Soc. nation. de médec.*; *Lyon méd.*, avril 1894).

II. **Même sujet**, en collaboration avec M. le professeur J. Teissier (*Archives de Physiol.*, janvier 1898).

Deux malades albuminuriques sont mises au régime lacté absolu et à la ration d'entretien pendant toute la durée des expériences; celles-ci embrassent onze jours, dont trois avant les injections de néphrine, cinq pendant lesquels on injecte de 1 à 4 centimètres cubes de néphrine, et trois jours de contrôle. — Voici les résultats obtenus: aucune modification apparente de la densité du sang ni de la composition globulaire; mais légère augmentation de la pression artérielle. Par contre, modifications très sensibles du côté de la constitution chimique de l'urine et surtout de son pouvoir toxique. L'élimination des toxines est manifestement améliorée pendant toute la durée des injections et même quelques jours au delà; de plus, chez une malade dont les urines avaient perdu leur pouvoir de produire du *miosis* chez le lapin, les injections de néphrine ont fait réapparaître cette action miositique des urines.

Des expériences sur la toxicité de la néphrine elle-même ont montré que ce n'est pas l'élimination par l'urine de la substance injectée qui peut entrer en ligne de compte dans l'augmentation du pouvoir toxique de l'urine. Cette circonstance, ainsi que les changements dans les propriétés chimiques et biologiques des urines après injection de la néphrine, montrent qu'il y a, dans les effets de la néphrine, une action dynamique favorisant l'oxydation des produits de désintégration (augmentation de l'urée) ou excitant des propriétés sécrétoires internes du parenchyme rénal.

E. — Bactériologie

I. **Sur un staphylocoque trouvé dans des vésicules d'herpès** (*Soc. des Sciences méd.; Lyon méd.*, 1891).

Étude sur le *staphylococcus citreus* à l'aide des cultures en série et des inoculations.

1° Par le passage par le lapin, ainsi que par le vieillissement, le *citreus* se décolore et prend l'aspect du *staphylococcus albus*.

2° La virulence s'atténue également par le passage par le lapin ainsi que par le vieillissement.

II. **Propriétés pyogènes de la diplo-bactérie grippale**, en collaboration avec M. le professeur J. Teissier (*Soc. des Sc. méd.; Lyon méd.*, 1891).

III. **Revue critique sur la bactériologie de la grippe** (Thèse de C. Bérier, Lyon, 1892).

C'est un nouvel exemple d'un microbe non pyogène qui peut, dans certaines circonstances, acquérir des propriétés pyogènes. Il s'agit du microbe de la grippe découvert par MM. Teissier, Roux et Pittion.

Une culture pure de ce microorganisme (diplo-bacille), âgée de sept jours, est inoculée simultanément dans la veine marginale et dans le tissu conjonctif de l'oreille. Au bout de plusieurs jours, il se produit une suppuration au lieu d'inoculation qui aboutit à la nécrose. Le pus de l'abcès, ensemencé sur divers milieux et sur plaques, donne une culture pure du diplo-bacille injecté.

Ce fait explique les nombreuses suppurations observées au cours de la grippe et montre qu'il ne s'agit pas toujours en pareil cas d'une infection secondaire, mais que le microbe de la grippe est capable de faire du pus au même titre que le bacille d'Eberth ou le bacille de Koch.

IV. **Tétanos expérimental** (*Soc. des Sc. méd.*, *Lyon médical*, 1891).

Lyon. — Imp Pitrat Aîné, A. Rey Successeur, 4, rue Gentil. — 16680